

К ВОПРОСУ О ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ГЕЛИЙ-НЕОНОВОГО ЛАЗЕРА

Витебский медицинский институт, Республика Беларусь

В работе представлены данные о динамике изменения перекисного окисления липидов при лечении больных острым панкреатитом с применением гелий-неонового лазера.

Обследовано 34 больных отечной формой острого панкреатита. Все больные были разделены на 2 группы: 1-я—больные острым панкреатитом, в комплекс лечебных мероприятий которым было включено облучение зоны нисходящего отдела двенадцатиперстной кишки и Фатерова сосочка светом гелий-неонового лазера через фиброгастроудено-скоп, 2-я—больные острым панкреатитом, в комплекс лечебных мероприятий которым было включено внутрисосудистое лазерное облучение крови.

Установлена положительная динамика изменения перекисного окисления липидов и клинической картины заболевания.

Проблемы углубленного изучения патогенеза острого панкреатита по-прежнему остаются актуальными. Причиной этого является высокая летальность, особенно когда имеются деструктивные формы заболевания. Летальность у больных с деструктивными формами панкреатита составляет 50%, а по данным отдельных авторов, достигает 80% [5].

Большую роль в патогенезе острого панкреатита играет активация процессов перекисного окисления липидов. В последнее время получены убедительные доказательства зависимости клинических проявлений токсемического синдрома от интенсивности процессов перекисного окисления липидов, который, как известно, обладает цитотоксическим эффектом в случае избыточной продукции гидроперекисей и других промежуточных продуктов свободно-радикального аутоокисления. В ряде исследований установлено, что, помимо экскреционных и тканевых ферментов поджелудочной железы, в патогенезе панкреатогенной токсемии важное и, по-видимому, ведущее значение имеют биологически активные вещества: кинины, биогенные амины и образующиеся в процессе свободно-радикального аутоокисления липидов гидроперекиси [5].

В условиях острого панкреатита на стадии обратимых изменений одним из факторов патогенеза оказывается закисление pH [1, 6]. Повышение концентрации водородных ионов может приводить к возникновению протонированных форм ферментов, обладающих измененной каталитической активностью. Стабилизировать данный процесс возможно, используя низкоэнергетическое лазерное излучение, которое способно вызывать депротонирование акцептирующих излучение комплексов.

С учетом вышеизложенного целью настоящей работы явилась дальнейшая разработка патогенетически обоснованных методов лечения острого панкреатита с применением низкоэнергетического лазерного излучения.

М а т е р и а л ы и м е т о д ы

В исследуемую группу было включено 34 больных отечной формой острого панкреатита в возрасте от 20 до 65 лет, которые поступили в 1-е хирургическое отделение Витебской областной клинической больницы.

Диагноз острого панкреатита ставился на основании комплексного обследования больного, которое включало ультразвуковое сканирование поджелудочной железы, эндоскопическое обследование, лабораторные исследования α -амилазы крови и мочи, уровня электролитов плазмы крови, сахара крови. Контроль уровня перекисного окисления липидов проводился на хемилюминометре модели БХЛ-06 с использованием методики А. К. Журавлева и соавторов [4]. Параллельно проводилось определение содержания в сыворотке крови трипсина и его ингибиторов, а также определение конечного продукта перекисного окисления липидов малонового диальдегида по

методике В. Б. Гаврилова и соавторов [3].

В процессе работы нами использовались две методики воздействия низкоэнергетическим лазерным излучением на биологические среды: 1-я—внутрисосудистое лазерное облучение крови, 2-я—облучение зоны нисходящего отдела двенадцатиперстной кишки и Фатерова сосочка светом гелий-неонового лазера через фиброгастродуодено-

скоп (положительное решение по заявке на изобретение N 43556774/657).

Результаты и обсуждение

Сравнение интегральных показателей системы “перекисное окисление липидов—антиоксидантная защита организма” представлено в последующих двух таблицах.

Таблица 1

Динамика изменения спонтанного сверхслабого свечения плазмы крови (имп.) в процессе лечения больных острым панкреатитом с применением облучения зоны нисходящего отдела двенадцатиперстной кишки и Фатерова сосочка светом гелий-неонового лазера через фиброгастродуоденоскоп

Группы больных	1 сеанс 1-2 сут.	2 сеанс 3-4 сут.	3 сеанс 5-6 сут.	4 сеанс 8-9 сут.
Группа А (n=10)	12210±1024	8776±410*	7279±374*	4001±210*
Группа Б (n=16)	10870±544	9634±464	8670±420	7929±373

Примечание.

Группа А: больные, получавшие помимо обычного лечения облучение зоны нисходящего отдела двенадцатиперстной кишки светом гелий-неонового лазера через фиброгастродуоденоскоп.

Группа Б: больные, получавшие обычное лечение.

*— $p < 0,01$, достоверно по отношению к группе больных, которым проводилось лечение острого панкреатита без применения гелий-неонового лазера.

Таблица 2

Динамика изменения спонтанного сверхслабого свечения плазмы крови (имп.) в процессе лечения больных острым панкреатитом с применением внутрисосудистого лазерного облучения крови

Группа больных	1 сеанс 1-2 сут.	2 сеанс 3-4 сут.	3 сеанс 5-6 сут.	4 сеанс 8-9 сут.
Группа А (n=8)	11770±770	10224±476	8779±321*	6546±247*
Группа Б (n=16)	10870±544	9634±464*	8670±420*	7929±373*

Примечание.

Группа А: больные, в комплекс лечебных мероприятий которым помимо обычной терапии включено внутрисосудистое лазерное облучение крови.

Группа Б: больные, получавшие обычное лечение.

*— $p < 0,05$, достоверно по отношению к группе больных, которым проводилась терапия острого панкреатита без применения гелий-неонового лазера.

Как видно из представленных в этих таблицах данных, полная нормализация показателей хемилюминесценции в группе больных острым панкреатитом, получавших параллельно с базовым лечением облучение зоны нисходящего отдела двенадцатиперстной кишки и Фатерова сосочка светом гелий-неонового лазера через фиброгастродуоденоскоп, происходила к 8—9 суткам.

Нами проведен анализ клинических данных в группах больных, получавших тот или иной вид лазеролечения. Обезболивающий эффект достигнут после первого сеанса облучения зоны нисходящего отдела двенадцатиперстной кишки и Фатерова сосочка светом гелий-неонового лазера через фиброгастродуоденоскоп у 86% больных, при применении внутрисосудистого лазерного облучения крови—у 67% больных.

Средние сроки нахождения в стационаре больных острым панкреатитом, получавших параллельно с базовым лечением эндоскопическое облучение нисходящего отдела двенадцатиперстной кишки и Фатерова сосочка гелий-неоновым лазером через фиброгастродуоденоскоп, составили 8—10 дней, а при применении внутрисосудистого лазерного облучения крови—10—12 дней.

Таким образом, введение в комплексное лечение больным острым панкреатитом низкоэнергетического лазерного излучения патогенетически обосновано, способству-

ет более быстрой положительной динамике клинической картины, что также подтверждается биохимическими тестами определения составляющей системы “перекисное окисление липидов—антиоксидантная защита организма”.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бюгер М. Н. Панкреатиты. Новосибирск, 1984.
2. Владимиров Ю. А., Арчаков А. И. Перекисное окисление липидов в биологических мембранах. М., 1972.
3. Гаврилов В. Б., Гаврилова А. Р., Мажуль Л. М. // Вопр. медицинской химии. 1987. Т. 33. N 1. С. 118—122.
4. Журавлев А. К., Шерстнев М. П. Метод регистрации перекисной хемилюминесценции плазмы крови // Лабор. дело. 1985. N 10. С. 586—587.
5. Савельев В. С., Буянов В. Я., Огнев Ю. В. Острый панкреатит. М., 1983.
6. Bancs H. A. Панкреатит. Пер. с англ. (Pancreatitis: plenum medical book company, New York and London. 1979. М., 1972.

Поступила 01.06.95 г.

THE TREATMENT OF ACUTE PANCREATITIS BY USING OF HELIUM-NEON LASER

M. G. Sachek, E. S. Pitkevich, A. N. Voronetsky, E. I. Baranovskaya

Indices of lipid peroxidation in treatment of patients with acute pancreatitis have been analyzed in the article. The dynamics of clinical readings, indices of lipid peroxidation in patients, treated by means of complex therapy including irradiations of pancreatobiliary zone with the light of helium-neon laser through fibrogastroscope, point out quicker normalization of them.

Проф. Ю. В. СТРУЧКОВ, докт. мед. наук В. А. ВЕРТЬЯНОВ, С. Г. ДАНИЛЕНКО

ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРОВ В ХИРУРГИИ

Московская медицинская академия им. И. М. Сеченова, Россия

В данной работе представлены результаты лечения и профилактики осложнений лазерными установками “Скальпель-1”, ОКГ-12-1, ЛПМ-2, ЛГИ-21, лазерной фотокоагуляцией через эндоскоп и контактной коагуляцией, а также облучение крови гелий-неоновым лазером более 3500 больных с различной патологией.

Различные виды лазеров в сочетании с другими лечебными методиками применялись у 1560 больных с гнойными заболеваниями. Только лазерные установки в лечении гнойных ран применялись у 700 больных.

В качестве профилактики нагноений лазер применен у 660 больных после условно чистых операций. Инфракрасная контактная коагуляция и лечение применены у 500 больных с геморроем. У 40 больных лазерная фотокоагуляция применена для остановки кровотечения через эндоскоп. У 130 больных произведено облучение крови гелий-кадмиевым лазером.

Даны рекомендации по применению конкрет-

ных установок. Показаны эффективность, надежность и перспективы применения лазерного излучения в комплексном лечении больных с гнойными заболеваниями мягких тканей и костей, в профилактике нагноений ран, а также в лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Проблема лечения ран и раневой инфекции по своей значимости занимает главенствующее место в хирургии [1, 2, 3]. Инфекция в хирургии до сих пор является основным видом осложнений, и борьба с ней не прекращается в течение многих лет [6]. Большие надежды возлагались на медикаментозное лечение, но без подкрепления физическими факторами оно себя не оправдывает [5]. Одним из таких физических факторов является применение лазерных установок [4, 5, 6].